

Β' τάξη

Ενότητα 5: Πραγματικοί αριθμοί Πυθαγόρειο Θεώρημα

- 1) Να εξετάσετε την ορθότητα σε καθεμία από τις πιο κάτω προτάσεις, κυκλώνοντας ότι ισχύει.
(β.1.5)

α) $\sqrt[3]{6} = 2$	Σωστό / Λάθος	δ) $\sqrt{16 + a^2} = 4 + a, a > 0$	Σωστό / Λάθος
β) $\sqrt{(-7)} = -7$	Σωστό / Λάθος	ε) $\sqrt[3]{8\beta^3} = 2\beta$	Σωστό / Λάθος
γ) $\sqrt{a^2} = a$	Σωστό / Λάθος	στ) $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$	Σωστό / Λάθος

- 2) Να υπολογίσετε τους αριθμούς: (β.1)

$$\sqrt{400} = \quad \sqrt[3]{64} = \quad \sqrt{\frac{1}{81}} = \quad \sqrt[3]{0,027} =$$

- 3) Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων: (β.4)

α) $2\sqrt{64} - \sqrt[3]{1000} + (\sqrt{7})^2 =$

β) $\sqrt{\frac{\sqrt[3]{8}}{\sqrt{4}}} + \sqrt{9} =$

γ) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}} - \sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{25} =$

δ) $\sqrt{22 + \sqrt[3]{21 + \sqrt{25 + \sqrt{121}}}} =$

- 4) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα: (β.1)

.....
.....

.....

.....

.....

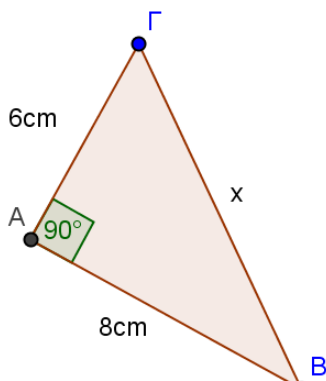
.....

- 5) Να εξετάσετε κατά πόσο το τρίγωνο $AB\Gamma$ με πλευρές $AB=5m$, $B\Gamma=13m$ και $A\Gamma=12m$ είναι ορθογώνιο. Σε περίπτωση που είναι ορθογώνιο να εντοπίσετε την ορθή γωνία.
(β.1,5)

- 6) Να υπολογίσετε το μήκος του x σε καθεμία από τις πιο κάτω περιπτώσεις:

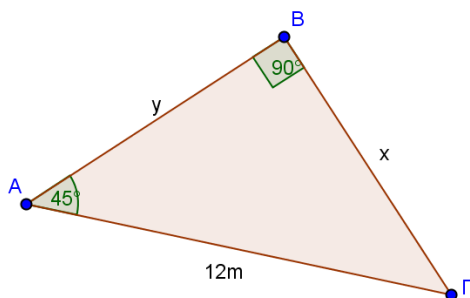
α)

(β.1)



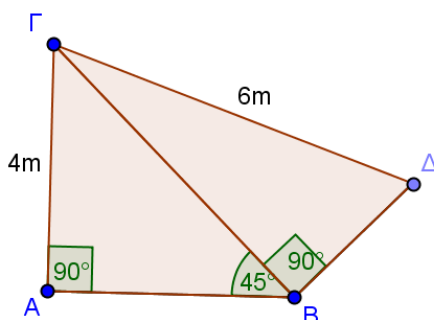
β)

(β.2)



- 7) Να υπολογίσετε την περίμετρο του πιο κάτω σχήματος:

(β.2,75)



8) Να τοποθετήσετε σε αύξουσα σειρά τους αριθμούς: (β.1)
 $\sqrt{38}, 6\sqrt{2}, \sqrt{48}, 6, 7.$

9) Να συγκρίνετε τους πιο κάτω αριθμούς χρησιμοποιώντας τα σύμβολα $<, >, =$. (β.2)

$$\sqrt{65} \dots\dots\dots 4\sqrt{4} \qquad 1,\bar{3} \dots\dots\dots \sqrt{1,69} \qquad \sqrt{8} \dots\dots\dots 2,6 \qquad \sqrt{5} \dots\dots\dots \frac{7}{3}$$

10) Να υπολογίσετε με ακρίβεια ακέραιας μονάδας την τιμή $\frac{2 + \sqrt{17,5}}{2}$. (β.2,25)

(Να γράψετε τη διαδικασία υπολογισμού της ρίζας $\sqrt{17,5}$.)